

## ПОЛУЧЕНИЕ МИКРОКАПСУЛИРОВАННОЙ ФОРМЫ N-(4-ГИДРОКСИФЕНИЛ)АЦЕТАМИДА

*Белоконь В.Л., Грехнева Е.В.*

Курский государственный университет  
305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33

Разработка лекарственных препаратов пролонгированного действия является одним из перспективных направлений в фармакологии. Среди современных лекарственных форм особое место занимают микрокапсулы.

Нами исследована возможность создания готовых лекарственных форм на основе N-(4-гидроксифенил)ацетамида путем инкапсулирования его в оболочку из сополимера метилметакрилата и метакриловой кислоты. N-(4-гидроксифенил)ацетамид (парацетамол) - лекарственное средство, оказывающее обезболивающее и жаропонижающее действие.

В качестве полимерной оболочки был выбран «Eudragit®L100». Варьируя строение данных полимеров, можно изменять способность лекарственной формы к растворению в различных отделах желудочно-кишечного тракта.

Капсулирование N-(4-гидроксифенил)ацетамида включало в себя следующие стадии: диспергирование инкапсулируемого вещества в воде с добавлением поверхностно-активного вещества, приготовление раствора полимера в органическом растворителе, постепенное и поочередное прибавление раствора полимера и раствора ПАВ к водной дисперсии БАВ. Такой прием позволяет получить дисперсию микрокапсул, отличающуюся высокой устойчивостью к седиментации, что косвенно подтверждает формирование капсул малого размера. Такая устойчивость получаемой водной дисперсии капсул не может быть достигнута при традиционном постепенном прибавлении раствора полимера к суспензии БАВ в растворе ПАВ. Образовавшиеся микрокапсулы отфильтровывали на фильтре Шота (пор 16) и сушили на воздухе.

После получения микрокапсул была изучена кинетика высвобождения N-(4-гидроксифенил)ацетамида из оболочки. При этом установлено, что высвобождение N-(4-гидроксифенил)ацетамида из полученных нами микрокапсул происходит в течение весьма продолжительного времени (не менее суток).

Таким образом, подобранный нами оптимальный режим осаждения полимера позволяет получать дисперсии микрокапсул N-(4-гидроксифенил)ацетамида в оболочке из «Eudragit®L100», обладающие высокой седиментационной устойчивостью. Такие высокоустойчивые дисперсии могут найти применение при изготовлении таких готовых лекарственных форм как сиропы или микстуры, а выделенные из них микрокапсулы могут быть использованы для получения готовых лекарственных форм в виде таблеток и порошков для приготовления растворов.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (проект № 4.9516.2017/БЧ).*